

⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift  
⑯ DE 3422841 A1

⑯ Int. Cl. 3;  
F16B 15/00  
A 01 G 17/14

DE 3422841 A1

⑯ Aktenzeichen: P 34 22 841.1  
⑯ Anmeldetag: 20. 6. 84  
⑯ Offenlegungstag: 3. 1. 85

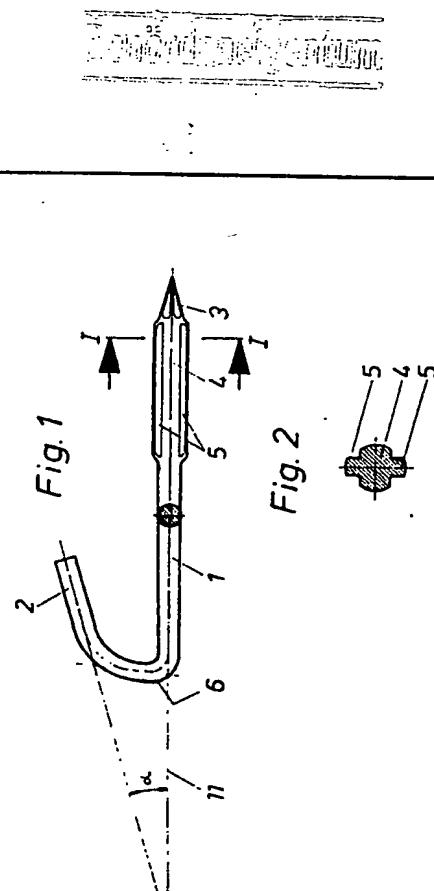
⑯ Innere Priorität: ⑯ ⑯ ⑯  
29.06.83 DE 83187847

⑯ Anmelder:  
Friedrich Trurnit GmbH & Co KG Drahtstifte- und  
Metallwaren-Fabrik Kunststoffverarbeitung, 5990  
Altena, DE

⑯ Erfinder:  
Trurnit, Friedrich Wilhelm, 5990 Altena, DE

⑯ Hakennagel

Bei einem Hakennagel sind am Einschlagende des aus Runddraht bestehenden Nagelschaftes eine oder mehrere radial abstehende, achsparallele flache Stege 5 ausgebildet. Der Öffnungswinkel des Hakens 2 ist kleiner als 45°. Der Schlagpunkt 6 am Haken 2 ist in einem Abstand von der Achse 11 des Schaftes 1 vorgesehen, der kleiner als der Durchmesser des Schaftes 1 ist.



DE 3422841 A1

1. Hakennagel mit Verdrehungssicherung am Schaft, dadurch gekennzeichnet, daß am Einschlagende (4) des aus Runddraht bestehenden Nagelschaftes (1) eine oder mehrere radial abstehende, achsparallele flache Stege (5) ausgebildet sind, der Öffnungswinkel ( $\alpha$ ) des Hakens (2) kleiner  $45^\circ$  und der Schlagpunkt (6) am Haken (2) in einem Abstand von der Achse (11) des Schaftes (1) vorgesehen ist, der kleiner als der Durchmesser des Schaftes (1) ist.
2. Hakennagel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stege (5) durch Quetschungen bzw. Pressungen des Randbereiches des Schaftes (1) gebildet sind.
3. Hakennagel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in achsparalleler Richtung mehrere Stegabschnitte in einer Linie hintereinander angeordnet sind.
4. Hakennagel nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch zwei sich diametral gegenüberliegende Stege (5) in einer zum Haken (2) und Schaft (1) parallelen Ebene.
5. Hakennagel nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (1) und der Haken (2) aus einem Runddraht aus Edelstahl bestehen.

2.  
**PATENTANWALT**

DIPL.-ING. 3422841  
**MARTIN SCHRÖTER**  
5860 ISERLOHN  
IM TÜCKWINKEL 22  
TELEFON 02371/20785

19. Juni 1984

**Firma**

**Friedr. Trurnit GmbH & Co KG  
Drahtstife-und Metallwaren-Fabrik  
Rahmedestraße 161**

**5990 Altena 1**

=====

**"Hakennagel"**

=====

Die Erfindung betrifft einen Hakennagel mit Verdrehungssicherung am Schaft. Hakennägel dieser Art, wie sie insbesondere an Pflöcken im Weinbau benötigt werden, sind aus Vierkantdraht aus Normalstahl gebildet und zum Teil als Korrosionsschutz feuerverzinkt.

Der Vierkantschaft eines solchen Hakennagels bildet mit seinen Kanten die Verdrehungssicherung beim Einschlagen des Nagels.

Es zeigt sich, daß diese Nägel in aggressiven Umgebungen, beispielsweise in mit Spritzschutzmitteln behandelten Weinbauanpflanzungen, nicht ausreichend korrosionsfest sind und daher

nach relativ kurzer Zeit ersetzt werden müssen. Zudem ist die Herstellung von Nägeln aus Vierkantdraht relativ teuer, da sich solche Querschnitte mit Drahtziehmaschinen nur unter erhöhtem technischem Aufwand und Zeitaufwand herstellen lassen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht daher darin, einen Haken-nagel mit Verdrehungssicherung am Schaft vorzuschlagen, der bei ausreichender Einschlagfestigkeit in kostengünstigerer Weise herstellbar ist.

Zur Lösung der Erfindungsaufgabe ist ein solcher Hakennagel dadurch gekennzeichnet, daß am Einschlagende des aus Runddraht bestehenden Nagelschaftes eine oder mehrere radial abstehende, achsparallele flache Stege ausgebildet sind, der Öffnungswinkel kleiner  $45^\circ$  und der Schlagpunkt am Haken in einem Abstand von der Achse des Schaftes vorgesehen ist, der kleiner als der Durchmesser des Schaftes ist.

Die Herstellung von Nägeln aus Runddraht ist herstellungstechnisch wesentlich kostengünstiger als die Herstellung entsprechender Nägel aus Vierkantmaterial. Die erfindungsgemäße Anformung der Stege kann in einfacher Weise auf den für die Nagelherstellung üblichen Bolzen- oder Backenpressen erfolgen, wobei über die Haltebacken die Anpressung bzw. die Anquetschung flacher Stege im Randbereich des Schaftes erfolgt. Die erfindungsgemäße Ausbildung des Hakens, insbesondere die da-

durch erreichte Lage des Schlagpunktes in unmittelbarer Nähe der Achse des Schaftes führt zu der ausreichend hohen Schlagfestigkeit des erfindungsgemäßen Hakennagels.

Nach einer bevorzugten Ausführungsart der Erfindung sind Hakennägel dadurch gekennzeichnet, daß Schaft und Haken aus einem Runddraht aus Edelstahl bestehen. Vorzugweise sind dabei zwei sich diametral gegenüberliegende Stege in einer zum Hakenschaft parallelen Ebene ausgebildet.

Mit technisch und wirtschaftlich vertretbaren Mitteln sind Hakennägel, die in relativ kleinen Serien hergestellt werden, aus Edelstahl nur dann herstellbar, wenn als Grundmaterial Runddraht verwendet wird, der sich noch relativ einfach ziehen lässt. Entsprechender Draht mit Vierkantquerschnitt ist nur unter hohem Aufwand an technischen Mitteln möglich, jedoch aus Kostengründen nicht vertretbar. Wegen der notwendigen hohen Preßkräfte sind auch Verformungen des gesamten Querschnittes des Schaftes eines solchen Nagels aus Edelstahl nur schwer zu verwirklichen. Als technisch vorteilhaft jedoch und auch bei Runddraht aus Edelstahl mit vertretbarem Aufwand möglich, ist die Anquetschung bzw. die Pressung von Stegen im Randbereich, da hierbei die Preßkräfte noch relativ gering gehalten werden können.

Ein solcher erfindungsgemäßer Hakennagel besitzt einen ausreichenden Verdrehungsschutz infolge der angeformten flachen Stege,

- 8 - 3422841

5.

**Die Einschlagspitze des Nagels trägt die Ziffer 3. Das mit 4 bezeichnete Einschlagende weist zwei sich diametral gegenüberliegende flache vorstehende Stege 5 auf. Diese Stege sind durch Quetschungen bzw. Pressungen des Randbereiches des Schaftes 1 gebildet. Sie liegen parallel zur Achse 11 des Schaftes.**

6.  
- Leerseite -

